



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ 8402830

Nederland

⑯ NL

⑮ **Verrijdbare rondebalenpers voor het persen van in te kuilen voeder.**

⑯ Int.CI<sup>4</sup>: A01D 85/00, A01D 89/00.

⑰ Aanvrager: Oldenhuis B.V. te Ulrum.

⑯ Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.  
Vereenigde Octroibureaux  
Nieuwe Parklaan 107  
2587 BP 's-Gravenhage.

⑲ Aanvraag Nr. 8402830.

⑳ Ingediend 14 september 1984.

㉑ --

㉒ --

㉓ --

㉔ --

㉕ --

㉖ Ter inzage gelegd 1 april 1986.

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

Titel: Verrijdbare rondebalenpers voor het persen van in te kuilen voeder.

De uitvinding heeft betrekking op een verrijdbare rondebalenpers voor het persen van in te kuilen voeder tot cilindrische balen, welke rondebalenpers een perskamer omvat waarvan de, in derijrichting gezien, voor- en achterwand 5 gevormd zijn door een stelsel van rond te voeren eindloze parallele aandrukriemen; een, in de rijrichting gezien, voor de perskamer opgesteld opraaporgaan; middelen voor het roteren van het opraaporgaan; een, in de rijrichting gezien, achtereenvolgens achter het opraaporgaan opgesteld 10 stelsel van roteerbare onderling evenwijdige rollen, omvattende tot een paar gecombineerde eerste rollen die op verschillend hoogteniveau zijn opgesteld en samenwerken voor het verder geleiden in de perskamer van de door het opraaporgaan aangevoerde stroom voeder; een tweede rol voor het 15 aanzetten van het van het rollenpaar afkomende voeder tot het vormen van een baal, en een derde rol met meervoudige functie als keerrol voor het rond te voeren stelsel van parallele eindloze aandrukriemen en als steunrol voor de te vormen cilindrische baal; middelen voor het uitwerpen 20 van de gevormde cilindrische baal; middelen voor koppeling van de kuilvoederpers aan een trekker, en van welke kuilvoederpers de opneembreedte van het opraaporgaan groter is dan de breedte van de te vormen cilindrische baal.

Een dergelijke kuilvoederpers is algemeen bekend 25 en vindt in de praktijk algemene toepassing.

Bij het opnemen door middel van het opraaporgaan van het in zwaden op het veld liggende afgesneden gewas, waarbij ter vergroting van de capaciteit van de pers de opneembreedte van het opraaporgaan groter is gekozen dan 30 de breedte van de uiteindelijk te vormen cilindrische baal doet in het bijzonder bij gras problemen ontstaan. Deze problemen treden op wanneer de baan van afgesneden grashalmen, die door het opraaporgaan van het veld is opgenomen en ten opzichte van de rijrichting stroomafwaarts verder wordt

8402830

geleid, alvorens aan de perskamer te worden toegevoerd, moet worden versmald tot de breedte van de uiteindelijk te vormen baal. Reeds tijdens de versmalling begint het gras te wikkelen waardoor later bij het persen in de perskamer geen gelijkmatig gevormde baal wordt verkregen en waarbij ook de dichtheid van het geperste gras binnen de baal plaatselijk sterk uiteen kan lopen.

De uitvinding beoogt voor de in de vorige alinea omschreven problemen een oplossing te bieden.

10 Volgens de uitvinding wordt nu een rondebalenpers van de in de aanhef vermelde soort verschafft, die daardoor wordt gekenmerkt dat de rondebalenpers verder is voorzien van twee roteerbare schijven en aandrijfmiddelen daarvoor, welke schijven met de middelpunten daarvan opgesteld zijn 15 op een hoger niveau dan het opraaporgaan terwijl de afstand tussen de middelpunten in hoofdzaak overeenkomt met de opneembreedte van het opraaporgaan en waarbij de schijven in de richting tegengesteld aan de rijrichting taps toelopen en achteroverhellenden waarbij de schijven spie-

20 gelbeeldig ten opzichte van elkaar zijn opgesteld.

Gebleken is, dat de aangedreven roterende schijven zich in de praktijk gedragen als met de baan van afgesneden gewashalmen meebewegende wanden waarbij de versmalling van de gewasbaan in een vloeiende beweging wordt bereikt 25 zonder dat de halmen beginnen te wikkelen. Aldus wordt ook de capaciteitsvergrotting, die met het aanhouden van een grotere opneembreedte van het opraaporgaan dan van de uiteindelijke baal wordt nagestreefd, volledig gerealiseerd.

30 Met de achteroverhellende stand van de schijven wordt verder bereikt, dat de door het gewas gevolgde stroombaan tijdens de versmalling ook in een bepaalde mate stijgend naar boven in de richting van de perskamer wordt afgebogen.

8402830

Bij het persproces, dat zich in de perskamer van de rondebalenpers volgens de uitvinding voltrekt, zijn twee fasen te onderscheiden. Tijdens de beginfase vormt zich eerst uit de aangevoerde baan van gewashalmen een cilindrische kern van meer of minder grote, instelbare dichtheid waaromheen bij voortschrijding van het persproces de continu aangevoerde baan van gewashalmen onder persdruk van de aandrukriemen, die over een gedeelte van de omtrek tegen de zich vormende cilindrische baal aanliggen en mee- bewegen, wordt gewikkeld. Des te gelijkmatiger de dikte van de baan gewashalmen is, des te gelijkmatiger ook de dichtheid van de uiteindelijk gevormde baal zal zijn. Daarom is volgens een voorkeursuitvoeringsvorm bij de kuilvoederpers volgens de uitvinding, in de rijrichting gezien, voorbij het opraaporgaan en voor het paar eerste rollen een roteerbare verdeelrol aangebracht en is de kuilvoederpers verder voorzien van verdeelmiddelen voor verdeling van het door het opraaporgaan aangevoerde te persen voeder in de breedterichting van en over de verdeelrol. Door de egalisering van de baan van gewashalmen voorbij het opraaporgaan en zo dicht mogelijk voor het paar eerste rollen, die vanwege een zekere op de gewasbaan uitgeoefende pletdruk een fixerend effect op de positie van de halmen in de gewasbaan hebben, te doen plaatsvinden, doet zich daarna weinig of geen gelegenheid meer voor tot een ongewenste verstoring van de opbouw van de gewasbaan en is een optimale dichtheidsverdeling van het gewas in de baal gewaarborgd.

Met voordeel kunnen de verdeelmiddelen zijn samengesteld uit een zijwaarts heen-en-weer beweegbare pendelarm met vorkuiteinde. In constructief opzicht kan men hierbij gebruik maken van de strooiarm van de op zichzelf bekende kunstmestpendelstrooier.

8402830

Volgens een nadere uitwerking van de rondebalenpers volgens de uitvinding wordt deze voorzien van aandrijfmiddelen voor het gelijktijdig aandrijven van het opneemorgaan, de roteerbare schijven en de verdeelrol, waardoor een goede 5 afstemmingsmogelijkheid van de functies van de genoemde organen op elkaar wordt geboden en de behandeling van het opgenomen gewas in één vloeiente beweging in de richting van de perskamer wordt ondersteund.

De uitvinding wordt aan de hand van de tekening, 10 die een uitvoeringsvoorbeeld van de rondebalenpers weergeeft, nader toegelicht. In de figuur toont

Figuur 1 een doorsnede volgens de lijn I - I in figuur 2, en

figuur 2 schematisch een langsdoorsnede van de 15 verrijdbare rondebalenpers, waarvan de koppelingsmiddelen voor koppeling van de rondebalenpers aan een trekker niet zijn weergegeven.

De in de tekening weergegeven rondebalenpers 1 omvat een huis 2 met voorwand 3, achterwand 4, en zij- 20 wanden 5 terwijl het geheel rust op een een paar wielen 6 bevattend onderstel.

De perskamer 7 wordt gevormd door eindloze parallele aandrukriemen 8 die via een stelsel van keerrollen en geleidings- of steunrollen zoals de in de tekening getoonde 25 keerrollen 9, 10 en geleidingsrollen 11, 12, worden rondgeleid. De aandrukriemen 8 liggen onder uitoefening van druk over een gedeelte van de omtrek strak tegen de gevormde baal 13 aan.

Wanneer de baal 13 een zekere omvang heeft bereikt 30 wordt hij onder invloed van de daarop inwerkende krachten op de keerrol 9 gedwongen die de baal dus ondersteunt met het gevolg dat het gewicht van de baal meewerkt aan een pletten van de aangevoerde baan van gewashalmen 14.

8402830

Door 15 is het roteerbare opraaporgaan aangegeven dat voorzien is van opstaande pennen 16. Tijdens het roteren van het opraaporgaan wordt het in zwaden op de grond liggende afgesneden gewas met behulp van de langs de grond bewegende pennen opgenomen en als een min of meer samenhangende baan stroomafwaarts verder geleid. Uit figuur 2 blijkt dat de opneembreedte B van het opraaporgaan aanmerkelijk groter is dan de persbreedte P die tevens de breedte van de gevormde cilindrische baal aangeeft. Door middel van de aangedreven roterende schijven 17 wordt de ten opzichte van de rijrichting achterwaarts bewegende baan van het gewas van de opneembreedte B versmald tot de persbreedte P en in een opwaartse helling verder geleid over de aangedreven roterende verdeelrol 18.

Via een in 19 ondergebracht zwenkmechanisme zwenkt de pendelarm 20, die aan het uiteinde daarvan twee vorktanden 21 bevat, over de zwenkhoek  $\alpha$  heen-en-weer en daarbij de vorktanden over de verdeelrol 18 waarbij het gewas over de breedte van de baan wordt verdeeld en ge-equaliseerd.

De aangedreven roterende rollen 22 en 23 geleiden de baan van gewashalmen onder uitoefening van een zekere druk en via de rol 24 verder in de richting van de perskamer waarin het onder persdruk van de aandrukriemen 8 opwikkelen van de gewasbaan tot de cilindrische baal 13 plaatsvindt.

Bij het bereiken van de juiste omvang wordt met behulp van niet nader aangegeven uitwerpmiddelen de gevormde baal automatisch uit de perskamer respectievelijk uit de rondebalenpers afgevoerd.

Uiteraard kunnen aan de rondebalenpers zoals in het vorenstaande beschreven en in de tekening getoond is, wijzigingen worden aangebracht zonder dat men daarbij het kader van de uitvinding verlaat.

8402830

C O N C L U S I E S

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

1. Verrijdbare rondebalenpers voor het persen van in te kuilen voeder tot cilindrische balen, welke rondebalenpers een perskamer omvat waarvan de, in de rijrichting gezien, voor- en achterwand gevormd zijn door een stelsel van rond te voeren eindloze parallelle aandrukriemen; een, in de rijrichting gezien, voor de perskamer opgesteld opraaporgaan; middelen voor het roteren van het opraaporgaan; een, in de rijrichting gezien, achtereenvolgens achter het opraaporgaan opgesteld stelsel van roteerbare onderling evenwijdige rollen, 10 omvattende tot een paar gecombineerde eerste rollen die op verschillend hoogteniveau zijn opgesteld en samenwerken voor het verder geleiden in de perskamer van door het opraaporgaan aangevoerde stroom voeder; een tweede rol voor het aanzetten van het van het rollenpaar afkomende voeder tot het vormen 15 van een baal, en een derde rol met meervoudige functie als keerrol voor het rond te voeren stelsel van parallelle eindloze aandrukriemen en als steunrol voor de te vormen cilindrische baal; middelen voor het uitwerpen van de gevormde cilindrische baal; middelen voor koppeling van de kuilvoederspers aan een trekker, en van welke rondebalenpers de opneembreedte van het opraaporgaan groter is dan de breedte van de te vormen cilindrische baal, met het kenmerk, dat de rondebalenpers verder is voorzien van twee roteerbare schijven en aandrijfmiddelen daarvoor, welke schijven met de 20 middelpunten daarvan opgesteld zijn op een hoger niveau dan het opraaporgaan terwijl de afstand tussen de middelpunten in hoofdzaak overeenkomt met de opneembaarheid van het opraaporgaan en waarbij de schijven in de richting tegenovergesteld aan de rijrichting taps toelopen en achteroverhellen waarbij 25 de schijven spiegelbeeldig ten opzichte van elkaar zijn opgesteld.
2. Rondebalenpers volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat, in de rijrichting gezien, voorbij het

8402830

opraaporgaan en voor het paar eerste rollen een roteerbare verdeelrol is aangebracht en de kuilvoederpers verder is voorzien van verdeelmiddelen voor verdeling van het door het opraaporgaan aangevoerde te persen voeder in de breedte-richting van en over de verdeelrol.

3. Rondebalenpers volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de verdeelmiddelen een zijwaarts heen-en-weer beweegbare pendelarm met vorkuiteinde is.

4. Rondebalenpers volgens conclusies 1 - 3, gekenmerkt door aandrijfmiddelen voor het gelijktijdig aandrijven van het opneemorgaan, de roteerbare schijven en de verdeelrol.

8402830

Verbeteringen van errata in beschrijving en conclusies, behorende bij octrooiaanvraag no. 8402830, voorgesteld door aanvraagster d.d. 11 december 1984.

-o-o-o-o-o-o-

- blz. 1, regel 2 : "voeder" wijzigen in "voedermateriaal"  
regel 15 : "voeder" wijzigen in "voedermateriaal"  
blz. 1, regel 31 : "in het bijzonder bij gras" is te schrappen;  
blz. 2, regel 4 : "gras te wikkelen." wijzigen in "gewas op te hopen."  
regel 25 : "te wikkelen." wijzigen in "op te hopen."  
blz. 3, regel 7 : na "persdruk" in te lassen "van de aanvoerrollen en"  
regel 18 : "voeder" wijzigen in "voedermateriaal"  
blz. 6, regel 2 : "voeder" wijzigen in "voedermateriaal"  
regel 14 : "voeder" wijzigen in "voedermateriaal"

8402830

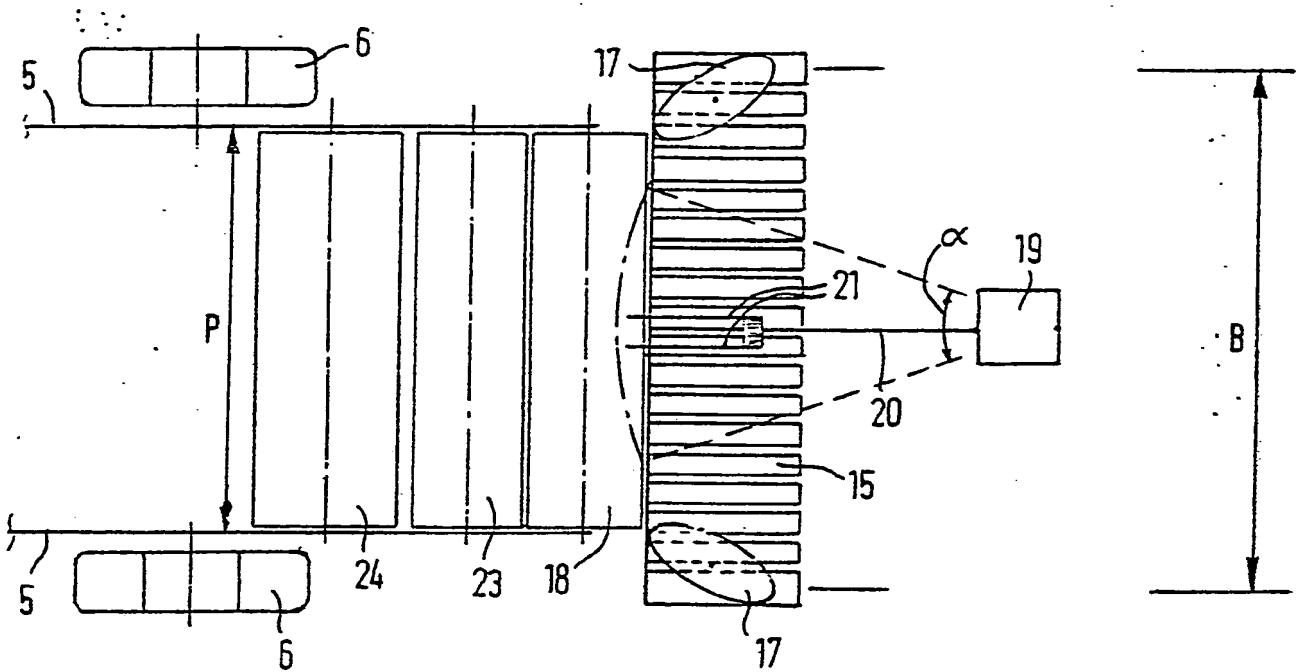


FIG.1

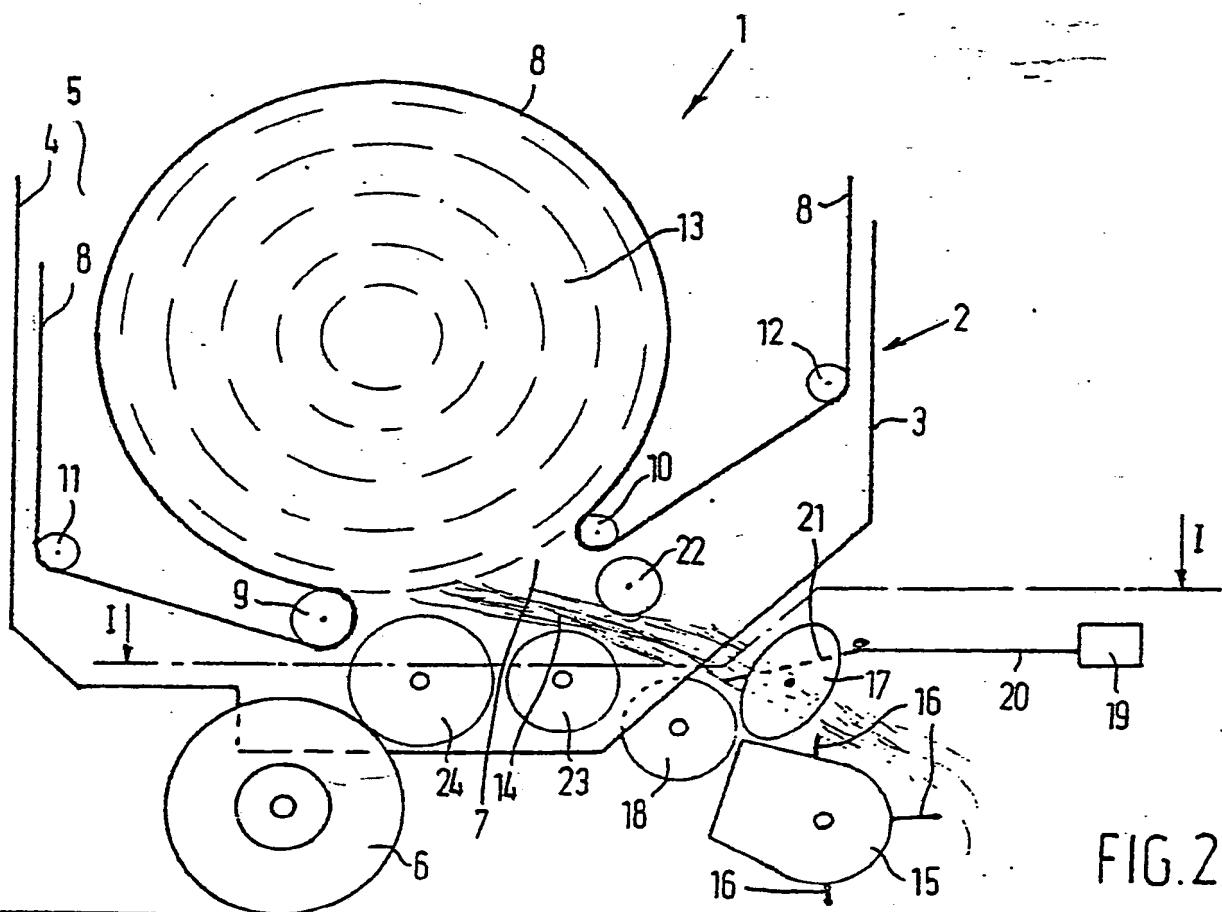


FIG.2

8402830

Oldenhuis B.V.